
Почемучкам
обо всём на свете
№ 6, 2021
ГИГАНТЫ И ЛИЛИПУТЫ
КАКОЙ
длины язык
у крошки
колибри
СКОЛЬКО
зубов у
самой
большой
акулы
ЧТО
ВЫШЕ:
секвойя
или баобаб
ЖУРНАЛ ДЛЯ ТЕХ,
КТО ХОЧЕТ ЗНАТЬ
БОЛЬШЕ ВСЕХ
ПОДПИШИСЬ!
Подписной индекс в каталоге «Почта России» — П1068



СКОЛЬКО ЕСТ СИНИЙ КИТ

Синий кит — самое крупное животное из ныне живущих. В длину он достигает 30 метров (это высота 12-этажного дома), а весит примерно 150 тонн. Чтобы прокормиться, ему приходится путешествовать от полярных морей к экватору и обратно.

В холодные месяцы этому гиганту нужно 3,5 тонны планктона в день. Столько весят **три легковых автомобиля или один грузовик**. Летом кит отправляется в воды ближе к экватору. Там вода тёплая, а значит, киту нужно меньше энергии для согревания тела. Поэтому летом он ест поменьше.

Кит специально не охотится. Он медленно плывёт с открытой пастью, набирая в неё морскую воду вперемешку с планктоном. Затем закрывает рот и языком выталкивает воду наружу. Так он процеживает «планктонный суп» сквозь китовый ус. Вода возвращается в океан, а планктон остаётся внутри и по пищеводу попадает в желудок.

Любимое лакомство китов — **криль**. Это маленькие рачки. Некоторые его разновидности умеют испускать голубоватое свечение и снизу становятся практически невидимыми, сливаясь с водой.

КИТОВЫЕ РЕКОРДЫ



- Длина самого большого кита, которого удалось измерить, была 33,85 метра. Его масса была 190 тонн. То есть он был тяжелее самолёта «Боинг 747».
- Язык синего кита размером со слона и весит 2 тонны.
- Плавает кит неспешно — около 22 км/ч. Но если ему нужно сделать рывок, он сможет разогнаться до 40–50 км/ч, как автомобиль на городской дороге.

ЗАЧЕМ КИТУ УСЫ

Не усы, а ус — это настоящий аппарат для процеживания планктона. У синего кита нет зубов. Зато есть жёсткие пластинки со щетиной, которые играют роль сита.



Планктон — это крохотные организмы, живущие в толще морской воды. Они настолько малы, что не могут передвигаться самостоятельно, их несёт течением. Они перемещаются за счёт движения воды. Большинство из них видно только под микроскопом. Вот такой «мелочью» и питается самое большое млекопитающее на Земле.

ПРАВДА ЛИ, ЧТО ЖИРАФ МОЖЕТ ОБЛИЗАТЬ СВОИ УШИ?

Не просто так у жирафа большие губы и длинный язык. Язык может вырасти до полуметра в длину. То есть лизнуть рожки и достать соринку из уха для него не проблема. Жирафу такой язык нужен, чтобы обрывать с верхушек деревьев листья. Представьте, докуда может дотянуться этот великан с таким длинным языком?! Поверхность языка жёсткая и грубая. Благодаря этому, жирафу не больно поедать его любимые колючие ветки акации.

Кстати, язык у жирафа синий. Так его природа защищает от солнечных лучей. Ведь жирафы много времени проводят с высунутым языком. Синий цвет для него — как крем от загара.



РЕКОРДЫ ЖИРАФА

- Жираф может обходиться без воды почти месяц. Этот полезный навык нужен, чтобы избежать вероятных встреч с хищниками на водопое. Когда жираф наклоняется к водоёму, он становится беззащитным. Ему приходится очень широко расставлять передние ноги, потому что они намного длиннее задних. Из-за чего в случае опасности животное не сможет быстро убежать.
- Рост новорождённого детёныша — около 2 метров. А взрослый жираф может вырасти до 5 метров в высоту.
- Глаза жирафа расположены по бокам головы. Поэтому он видит всё, что вокруг него. Длинные ресницы ему нужны не для красоты: они защищают глаза от пыли саванн и колючек деревьев. А ещё жирафы умеют подмигивать!
- У жирафа столько же шейных позвонков, сколько и у человека, — ровно 7. Но они намного крупнее.



УСПЕТЬ ЗА 3 СЕКУНДЫ!

Хамелеоны и выглядят, и едят довольно необычно. В питании огромную роль играет их длинный язык. Он примерно в 1,5—2 раза больше длины тела. И чем крупнее сам хамелеон, тем длиннее его язык.

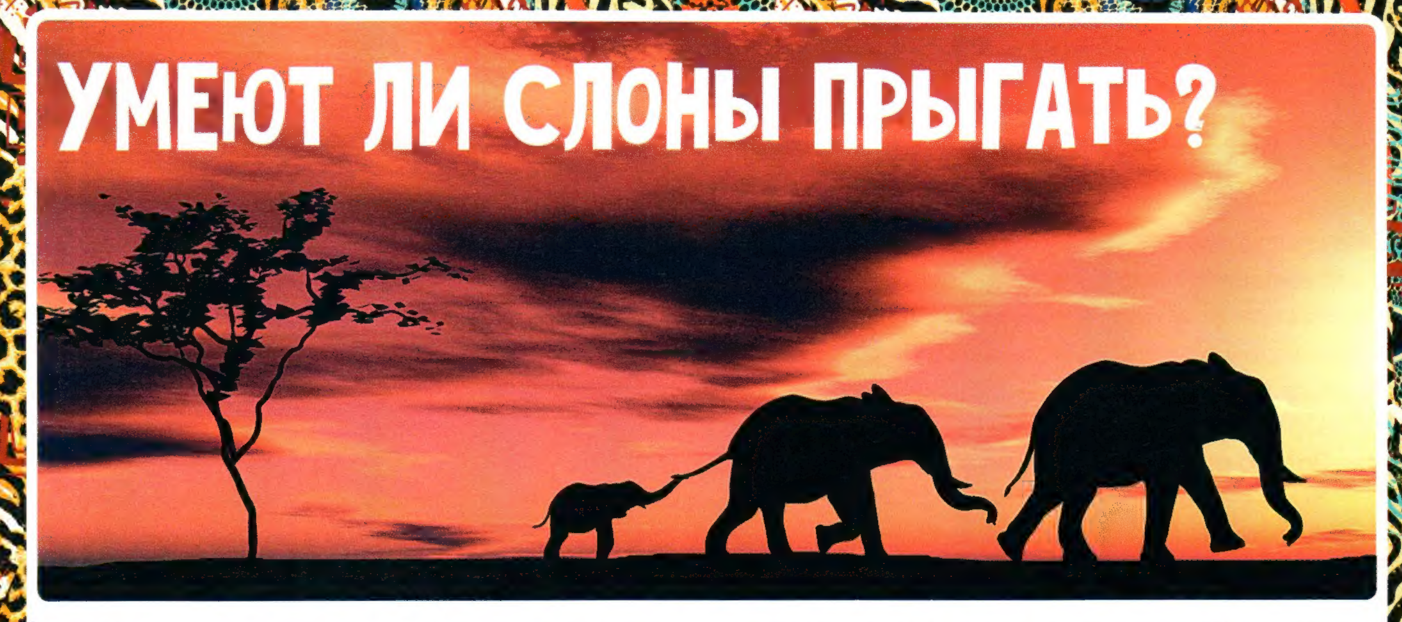
Хамелеоны — хищники. Язык им нужен для охоты. Понаблюдать за процессом без специальной аппаратуры невозможно, так как животное действует молниеносно. Всего 3 секунды нужно хамелеону для того, чтобы распознать и поймать 4 насекомых. На кончике языка хамелеона расположен небольшой шарик из мышц, который создаёт небольшую присоску для добычи.

КАКОЙ ДЛИНЫ ЯЗЫК У КОЛИБРИ

У самой маленькой птички на нашей планете колибри язык не просто длинный, а длиннющий! Он хитро «уложен» в голове крошки: проходит по задней части черепа, а затем обвивается вокруг глаз. Кончик языка у колибри раздвоен. Когда птичка пьёт, она опускает свой язычок в нектар примерно 20 раз в секунду.



УМЕЮТ ЛИ СЛОНЫ ПРЫГАТЬ?



Взрослому слону это просто не под силу. Иногда слонята чуть подпрыгивают, будто брыкаются, если их разозлят. Взрослый же слон слишком тяжёлый. Его ноги не выдержат веса при приземлении. В каждый момент времени слон должен касаться земли хотя бы одной ногой.

Животным, которые быстро бегают или высоко и хорошо прыгают, нужны эти навыки, чтобы спасаться от хищников или активно нападать. У слонов, самых крупных наземных животных, в природе нет естественных врагов. Кто одолеет такую махину? Значит, у него нет необходимости в средствах защиты. Как шутят зоологи, «слона может убить человек или 14-тонный тигр». Из-за своих размеров слоны ступают медленно и степенно, стараясь не делать резких движений, потому что они легко оступаются и теряют равновесие.

Кстати, существует миф, что слоны не прыгают из-за малоподвижных суставов. Но это не правда: их суставы такие же, как у скаковых лошадей.

ЧЕМ АФРИКАНСКИЙ СЛОН ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ИНДИЙСКОГО

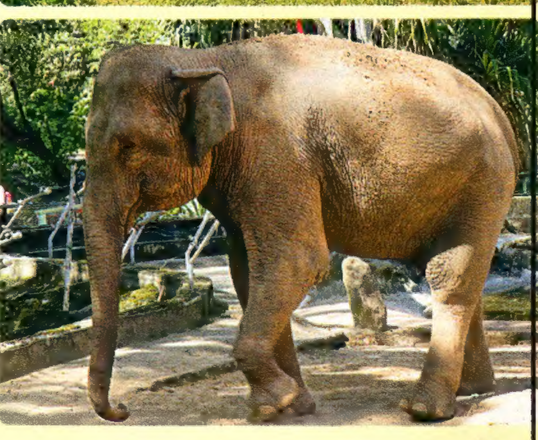
РАЗМЕР. Африканские слоны выше, больше и тяжелее. Они вырастают до 4—5 метров в высоту, а весят около 7 тонн. Их индийские собратья редко бывают выше 3 метров и весят около 3 тонн.

ОКРАС. Африканские слоны покрыты морщинами, их кожа кажется грубой. Она тёмная, бывает даже буро-коричневой. Индийские слоны серые, с более гладкой кожей, покрытой короткими волосками.

УШИ. У африканцев они огромные, больше головы, до полутора метров в длину, немного торчат вверх и широко расставлены по сторонам. Индийцы не могут похвастаться такими «лопухами»: уши у них скромные, намного меньше метра, угловатые и направлены вниз.

ОСАНКА. Представители африканского вида ходят с прямой спиной. У индийцев выпуклая спина. Из-за этого они кажутся грустными и поникшими по сравнению с их бравыми товарищами из Африки.





Проверьте себя: на каком фото африканский слон, а на каком — индийский?



ПОЧЕМУ ЭТРУССКАЯ ЗЕМЛЕРОЙКА – САМЫЙ НЕУГОМОННЫЙ ОХОТНИК

У неё много имён: карликовая многозубка, белозубка-малютка и этрусская землеройка. Все они принадлежат самому маленькому млекопитающему на Земле.

Раньше считалось, что млекопитающее не может весить меньше 2,5 грамма. Иначе организм просто не сможет вести нормальный обмен веществ. Но учёные нашли **этрусскую землеройку** — и все теории были разрушены. Вес взрослой особи не больше 1,7 грамма. При этом многозубка считается самым прожорливым животным.

Рекорды веса и объёма необходимой пищи связаны. Чтобы крохотное тельце поддерживало температуру, ему нужно много шевелиться. На сон многозубка может потратить не больше 2 часов в сутки, а всё остальное время она вынуждена охотиться. При этом животное расходует невероятное количество энергии. Чтобы восполнить потери, ей приходится постоянно есть. В итоге за сутки она съедает примерно в 3 раза больше пищи, чем весит сама.

РЕКОРДЫ МНОГОЗУБКИ

- Сердце у многозубки очень большое и бьётся даже чаще, чем у крошки колибри. Частота пульса землеройки — больше 1500 ударов в минуту.
- Многозубка, в отличие от других мышей, считается большим другом посевов. Она не портит урожай, а, наоборот, поедает вредных насекомых. Фермеры её даже прикармливают.



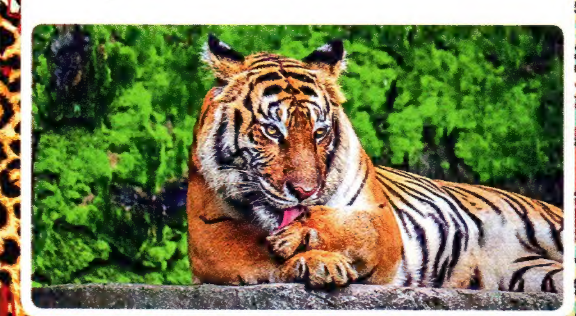
ПОЧЕМУ РОСТ ЛОШАДЕЙ ИЗМЕРЯЮТ «В ХОЛКЕ»

Померить рост у лошадки — задачка не простая. В этом она похожа на вертлявого ребёнка. У лошади позвоночник расположен параллельно земле, а не вертикально, как у человека. Поэтому почти невозможно заставить лошадь держать шею и голову на одной высоте. Когда лошадь стоит на ровной поверхности, верхняя часть холки (горбик при переходе шеи в хребет и пучок гривы в этом месте) всегда располагается на одном и том же строгом расстоянии от земли. Поэтому рост лошади удобнее мерить в холке.

СКОЛЬКО ЕСТ ТИГР

Чтобы выжить, тигру нужно около 3 тонн мяса в год. Это около 50 животных размером с пятнистого оленя или небольшую корову. То есть этот крупный хищник должен съедать минимум по одному животному в неделю.

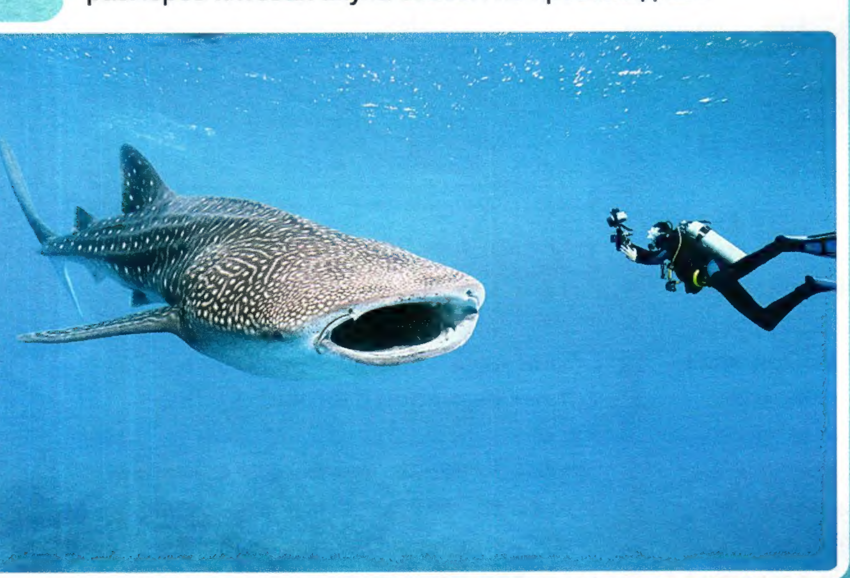
Обычно тигры нападают только чтобы поесть. Но есть животные, которых хищники просто терпеть не могут. У львов это пятнистые гиены. Для бенгальских тигров кровные враги — обезьяны. Их визгливые предупреждающие сигналы часто срывают тигру тщательно подготовленную охоту. Вмешательство обезьян очень раздражает хищника. Поэтому тигр не будет долго думать, если ему подвернётся возможность убить какую-нибудь крикливую «живую сигнализацию».



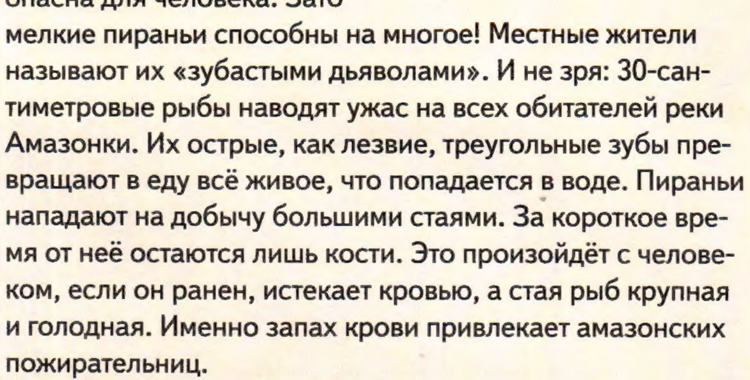
СКОЛЬКО ЗУБОВ У САМОЙ БОЛЬШОЙ АКУЛЫ

Самая большая акула, она же самая крупная рыба на Земле — **китовая акула.** У неё в пасти около 14 000 трёхмиллиметровых зубов. Зубы, похожие на иголки, расположены в 300—350 рядов. Задача этих игольчатых малюток — удержать в пасти планктон. Да, несмотря на повышенную «зубастость», китовая акула не опасна ни для крупных рыб, ни для человека.

Китовая акула обедает, как и кит: держит пасть открытой и собирает в неё планктон, а заодно медуз и кальмаров. Когда пасть закрывается, весь этот «суп» процеживается через жабры: вода выливается наружу, а съедобная часть отправляется в пищевод. Кстати, именно из-за его малых размеров китовая акула совсем не кровожадная.



МЕДАЛЬ ЗА СВИРЕПОСТЬ



Китовая акула, несмотря на размеры, абсолютно безопасна для человека. Зато мелкие пираньи способны на многое! Местные жители называют их «зубастыми дьяволами». И не зря: 30-сантиметровые рыбы наводят ужас на всех обитателей реки Амазонки. Их острые, как лезвие, треугольные зубы превращают в еду всё живое, что попадается в воде. Пираньи нападают на добычу большими стаями. За короткое время от неё остаются лишь кости. Это произойдёт с человеком, если он ранен, истекает кровью, а стая рыб крупная и голодная. Именно запах крови привлекает амазонских пожирательниц.

ГДЕ ЖИВУТ САМЫЕ МАЛЕНЬКИЕ РЫБКИ

В водах торфяных болот острова Суматра живут самые маленькие рыбки. Они — дальние **родственники обычного карпа.** Но их размер поражает: не больше обычного комара, всего 8 мм! Микрорыбкам очень нравятся эти заболоченные места. Даже во время долгой засухи в топях остаются влажные торфяные островки. Торф не даёт испариться воде окончательно. А крошки-рыбёшки спокойно переживают засушливый сезон даже в 5-сантиметровой лужице.



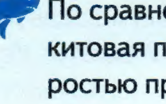
РЕКОРДЫ КИТОВОЙ АКУЛЫ

 Средний размер китовой акулы — 9,7 метра. Самый большой экземпляр, который когда-либо удавалось измерить, был 12,7 метра в длину. Чтобы понять, какого размера китовая акула, поставьте друг на друга двух жирафов — это будет её длина. А если положить на весы двух слонов — будет понятно, какая масса у этой гигантской рыбы.

 Ест гигант много и долго: кормёжка занимает 6—7 часов в сутки.

 По сравнению с другими акулами китовая плавает медленно, со скоростью примерно 5 км/ч (мы ходим с такой скоростью пешком). При этом она двигает всем телом, а не только хвостом, как большинство акул.

 Китовые акулы могут жить до ста лет.





ГДЕ ЖИВЁТ МЕГАЛОДОН

Мегалодон — огромная **акула**, намного крупнее современных самых больших рыб. Он вымер около 2,5 миллиона лет назад. До сих пор появляются сообщения, что его видели в океане. Но никаких доказательств, что это правда, нет.

Всё, что мы знаем о мегалодоне, — это выводы археологов. Они изучают его останки. В основном находят зубы гигантской акулы. Мегалодон весил около 50 тонн (как 6 пассажирских автобусов). Плавал он не очень быстро — всего 30 км/ч. Но при его размерах даже такая скорость поражает.

Учёные считают, что из-за медлительности мегалодоны охотились группами. Поэтому их никто не мог одолеть. Всех конкурентов они просто съедали. Любимая еда мегалодона — киты. Если хищник настигал добычу, у неё не было шансов спастись. Мегалодон оглушал кита одним ударом. Потом вцеплялся в жертву огромными мощными челюстями и двигал головой из стороны в сторону, отрывая куски. Силы зубов ему хватало, чтобы легко перекусывать даже китовые толстые кости.

В отличие от современных акул, у мегалодона была **постоянная температура тела**, как у млекопитающих. Для этого нужно много энергии, а значит, и еды. Скорее всего, гигантов погубил голод. Это подтверждают огромные зубы мегалодонов. Их находят на всех континентах. Останки выглядят изношенными. Значит, при жизни хищник вынужден был постоянно охотиться и есть без остановки. Этот гигант редко чувствовал себя сытым. Пищи не хватало, чтобы прокормить огромное тёплое тело. У тех же китов, что были размером поменьше, шансов на выживание оказалось больше.

У КОГО САМЫЕ БОЛЬШИЕ ГЛАЗА

Самые большие на свете глаза — у **гигантского кальмара**. В 2007 году у побережья Антарктики рыбаки случайно выловили 10-метрового гиганта. Размер его глаза был около 27 см — примерно с волейбольный мяч. Это почти в 11 раз больше, чем у человека. Такие глаза помогают моллюску отчётливо видеть в темноте на большой глубине.

Гигантский кальмар не очень хороший охотник. Ест он немного, да и энергии у него маловато, чтобы гоняться за добычей. Огромные глаза нужны ему, чтобы заметить врага и скрыться, ведь акулы и кашалоты любят полакомиться кальмарами.



Это челюсть мегалодона...





... а это его зубы!

МОЖНО ЛИ ПАУКА-ПТИЦЕЕДА ДЕРЖАТЬ ДОМА КАК ПИТОМЦА?



Как говорят опытные заводчики, птицееды — удобные питомцы. Они занимают мало места, кормить нужно всего раз в неделю (а то и в месяц). А уж как удивятся друзья и родственники вашему выбору — не передать! Но нужно помнить: все птицееды — ядовитые пауки. Поэтому опасность соседства с ними всегда остаётся.

Дома не получится завести **паука птицееда-голиафа**. Это самый большой паук на Земле. Он весит как крупное яблоко. В длину от кончика вытянутой лапки до кончика противоположной — до 28 см. Это расстояние называется **размахом ног**. То есть голиаф легко займёт всю вашу обеденную тарелку.

Он ядовит, как все птицееды. Когда голоден, охотится на насекомых, грызунов, змей, птиц. Паук нападает и впивается в жертву ядовитыми клыками, расположенными в мохнатых челюстях — **хелицерах**.



КУДА ДЕТЬ МОЗГ КРОШКЕ-ПАУКУ



У маленьких пауков мозг находится не только в туловище, но и в ногах. Им, как и их крупным собратьям, нужно одновременно думать и плести паутину. То есть мозга нужно не меньше, а места для него не хватает. Поэтому все «пустоты» в теле идут в дело, в ногах в том числе.

Самый маленький паучок в мире — **пату дигуа**. Без микроскопа его не разглядишь: длина тела — всего 0,37 мм. У пату дигуа мозг занимает четверть тела.



Размах ног больше, чем у птицееда, только у **паука-охотника из Лаоса** — целых 30 см. При этом тело у него крохотное — всего 5 см. Так что птицеед выглядит внушительнее и страшнее.

ПАУК-ОБЖОРА

Сольпуги, или фаланги, выглядят устрашающе. И не зря: их укус болезнен даже для человека. А с добычей они разбираются на раз-два. Они хватают буквально всё, что шевелится, и не важно, каких размеров будет их добыча. В дело идут пауки, мокрицы, жуки, мухи, скорпионы. Фаланги питаются термитами, прогрызая стенки их прочных жилищ. Эти обжоры могут даже разорять пчелиные ульи. Крупные сольпуги нападают на детей грызунов, птенцов и ящериц, которые превышают их по размеру.

Сольпуги никогда не упускают ни одной возможности поесть. Даже когда они не голодны, всё равно будут обедать. Как жители пустынных территорий, они хорошо знают, что будут времена, когда трудно найти еду.

СКОЛЬКО ВЕСИТ САМОЕ КРУПНОЕ НАСЕКОМОЕ

Масса **сверчка гигантская вета** 1 — почти 70 граммов, как у трёх взрослых мышей. Размером он с мужскую ладонь. Вета так вымахала, потому что у неё нет в природе естественных врагов. Она живёт только на одном из отдалённых островов Новой Зеландии. Учёные называют сверчков вета «динозаврами среди насекомых». Они живут на Земле более 100 миллионов лет.



1

ЕСТЬ И ДРУГИЕ ВЕЛИКАНЫ

Титан-дровосек 2 вырастает до 16,5 см. Это размер средней крысы. Жук настолько силён, что может сломать челюстями карандаш.

Длина тела **палочника суперпалка Чена** 3 достигает 35 см, а с вытянутыми лапками — все 50. Живёт это чудо на острове Калимантан.



2



3

НАСЕКОМОЕ-ЛИЛИПУТ

Самые маленькие насекомые — микроскопические **осы алаптус магнатимус.** Длина их тела всего 0,12 мм. То есть их можно увидеть только с помощью увеличительных стёкол. Из-за микроскопических размеров они даже не летают, а как будто плавают в воздухе.



РЕКОРДЫ БАБОЧЕК

Размах крыльев **совки агриппины** 4 — около 28 см. А самые большие по площади крылья у **бабочки павлиноглаза атласа** 5.

Такие громадины и не заметят при встрече самую маленькую бабочку — **голубянку** 6. Длина её крыла — не больше 2 см. Вы наверняка видели летом эту крошку. У неё опушены крылья по краям: без «бахромы» бабочка не смогла бы сопротивляться ветру.



4

5



6

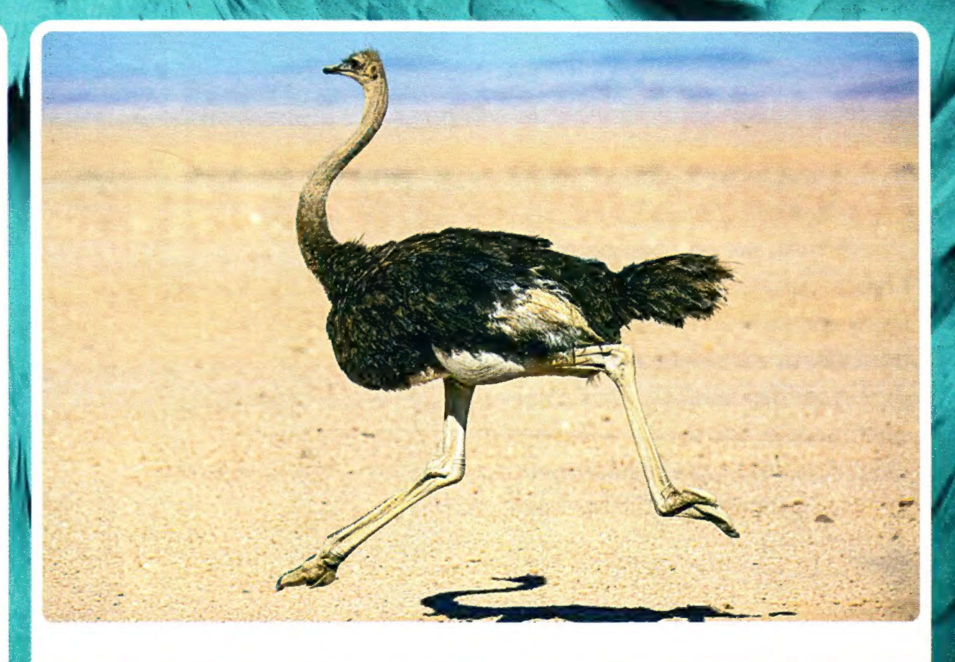
КАК ВЗЛЕТАЕТ АЛЬБАТРОС

Строение тела и форма крыльев **странствующего альбатроса** такие, что ему сложно взлететь с ровной поверхности. Поэтому, чтобы «встать на крыло», птицы спрыгивают со скалы или утёса либо ловят порыв ветра над морем.

У странствующего альбатроса самый большой размах крыльев на планете — 3,7 метра. Крылья длинные и узкие. Весит птица немного — до 10 кг. Поэтому альбатросу так легко парить над водой. Он использует для парящего полёта малейшие воздушные потоки над поверхностью моря. Из-за этого птица старается не взлетать выше 10—15 метров и избегает штиля (безветренной погоды).

Оставаться в полёте странствующие альбатросы могут часами. Так и проводят большую часть жизни в воздухе. Случалось, что эти птицы преодолевали больше 1000 километров «без посадки».





ПРАВДА ЛИ, ЧТО У СТРАУСА МАЛЕНЬКИЙ МОЗГ

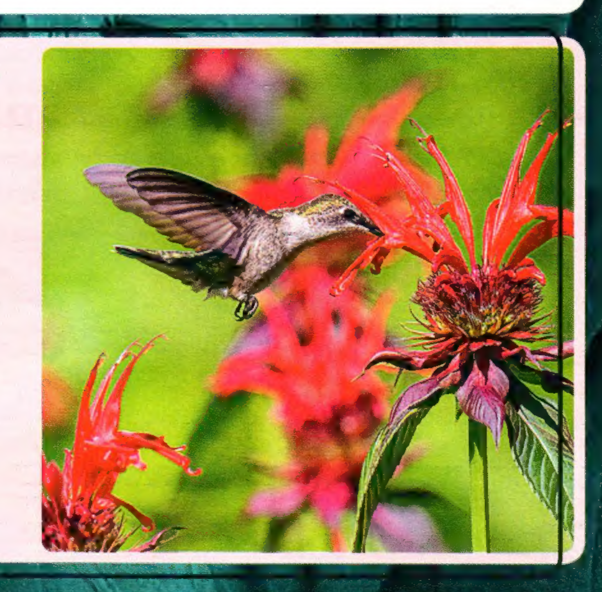
Страусы — самые крупные птицы на планете. Они весят до 150 кг (как 2 взрослых человека). Общему размеру соответствуют глаза. Они довольно крупные: каждый из них весит 60 граммов. А вот масса мозга всего 40 граммов. При этом назвать страуса самой глупой птицей язык не поворачивается. Они очень любопытны. В случае опасности действуют молниеносно. Правда, как говорят заводчики **страусиных ферм**, дрессировке не поддаются. К тому же у них очень короткая память: надел другую рубашку — всё, для страуса ты новый человек.

Летать страус не может. Крыльями он пользуется как балансиром для сохранения равновесия. Зато бегает, как хороший автомобиль — до 70 км/ч. Один шаг — и 4 метра позади! Логично, что у него мощные ноги. Удар ноги может стать смертельным для животного или человека.

Есть у страуса ещё одна суперсила. Поскольку его родина — Африка, он научился обходиться долгое время без воды.

КОЛИБРИ-ПЧЁЛКА – ЭТО ПТИЦА ИЛИ НАСЕКОМОЕ?

Это самая маленькая птичка на планете. Весит всего 2 грамма, а длиной — меньше 6 сантиметров. Она легче страусиного пера! Встретить эту крошку можно только на острове Куба.



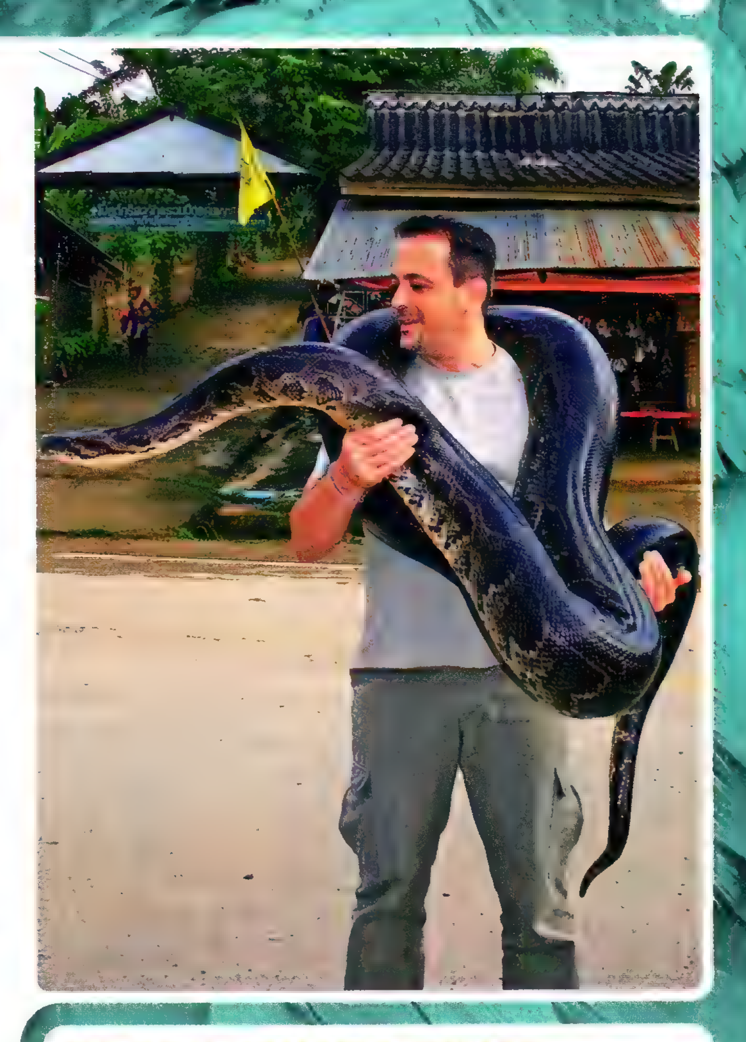
МОЖЕТ ЛИ АНАКОНДА ПРОГЛОТИТЬ ЧЕЛОВЕКА?

Дурную славу анаконде подарили фильмы ужасов про чудовищ, перекусывающих людьми, как семечками. На самом деле **анаконда**, или **водяной удав**, вырастает до 9 метров. Она питается мелкими животными, вроде птиц и мышей. Лишь иногда решается напасть на крокодила или оленя.

Кстати, анаконда — не самая длинная змея на планете. **Сетчатый питон** может вымахать до 10 метров. Он хорошо плавает, поэтому предпочитает жить вблизи водоёмов. Питон тихонько дожидается, пока жертва придёт попить водички, и набрасывается на неё. Сетчатые питоны, как и анаконды, не ядовиты. Они обвивают жертву, сжимают кольцами мышц и душат. На переваривание мелкой добычи (птицы, грызуны) змее требуется около недели. Самым длинным питоном, занесённым в Книгу рекордов Гиннесса, считается змея с длиной тела 9 метров 75 сантиметров.

На людей змеи-гиганты могут напасть в воде только по ошибке, например, увидев под водой только часть тела, а не человека целиком. Ни один специалист не встречал пока змею, которая могла бы проглотить добычу весом более 60 кг. Поэтому анаконды и питоны опасны для детей и подростков. А вот взрослые им не по зубам.

Гигантские змеи больше страдают от рук человека, чем люди от них. Во-первых, во многих странах их едят. Во-вторых, их кожа с красивыми узорами подходит для изготовления обуви, сумочек и перчаток.





Сетчатый питон так называется из-за характерного окраса своей чешуи

НА КОГО ПОХОЖА САМАЯ МАЛЕНЬКАЯ ЗМЕЯ НА ПЛАНЕТЕ?

Посмотрите на картинку — это же обычный дождевой червяк! Но всё же это **барбадосская узкоротая змея**. Отличия найдёт только специалист. Змеи, меньше неё, на свете нет. Кроху обнаружили совсем недавно — в 2008 году. Неудивительно, змея предпочитает прятаться под камнями, а её длина — до 10 см. Питается барбадосская узкоротая змея муравьями и их яйцами. Чтобы муравьи не напали на змею и не съели (её крошечные размеры позволяют им провернуть такую операцию), она хитро приспособилась. На коже у змеи вырабатывается особое пахучее вещество. Из-за его запаха муравьи принимают змею за «свою» и не нападают на неё. А она залезает в муравейник и спокойно поедает её жителей. Стать ещё меньше змея не может: иначе она не сможет выжить.



ЧТО ВЫШЕ: СЕКВОЙЯ ИЛИ БАОБАБ

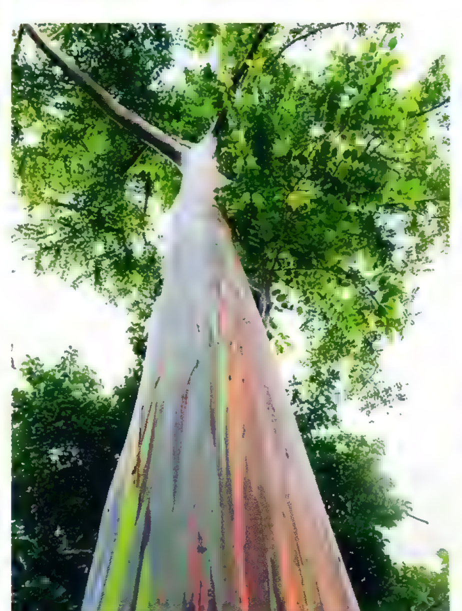




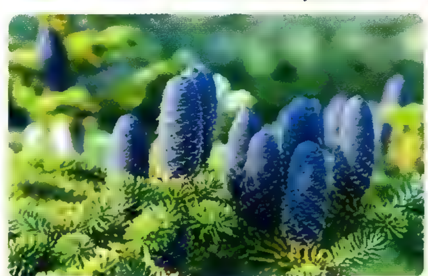
Баобабы тоже не малютки. Их рекорд не в росте, а в толщине стволов. Некоторые разрастаются до 40 метров при высоте примерно 20 метров. Баобабы растут в Африке. Выглядят «толстяки» очень необычно: будто растение посадили вверх тормашками. На голом стволе торчат полуголые ветки. В засуху баобабы полностью теряют листья. Тогда кажется, что наверху расположены корни дерева, а настоящие ветки спрятаны под землёй. Древесина баобаба необычная, она пористая — в мелких дырочках. Во время редких дождей ствол наполняется водой. Она расходуется в период засухи.

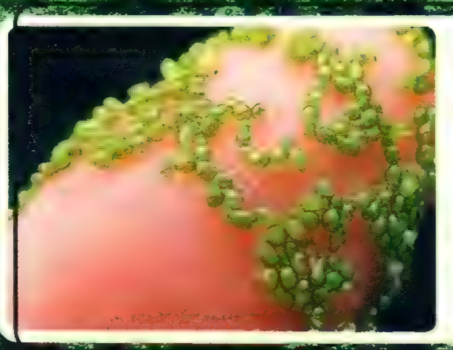
Выше всех растений на планете — **секвойи**. У представителей-рекордсменов даже есть собственные имена. В США уже 2500 лет растёт «генерал Шерман». Это самое тяжёлое дерево на Земле — почти 2000 тонн. Его высота — 84 метра, а обхват ствола — 32 метра. Самое высокое дерево — секвойядендрон «Гиперион». Его высота 116 метров.

Вырастать до 75 метров способны **радужные эвкалипты** с необычной окраской ствола.



Самые большие деревья в России — **пихты**. Они вырастают под 60 метров. У пихт необычные шишки. Вначале они сине-фиолетовые, торчащие вверх. Когда семена созревают, шишка становится коричневой и рассыпается прямо на дереве. От неё остаётся стержень.





СКОЛЬКО ВЕСИТ САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ БУКЕТ

Вольфия шаровидная выглядит как множество маленьких зелёных комочков. А это настоящее цветковое растение. У него нет корней, так как вольфия плавает на поверхности воды. Но цветы есть. Правда, увидеть их можно только под микроскопом. Размер самого растения — 1–2 мм. На одной стороне спичечной головки можно разместить 30 её цветков. Так что такой «букет» почти ничего не весит.



ОТКУДА БЕРЁТСЯ КИСЛОРОД В ВОЗДУХЕ

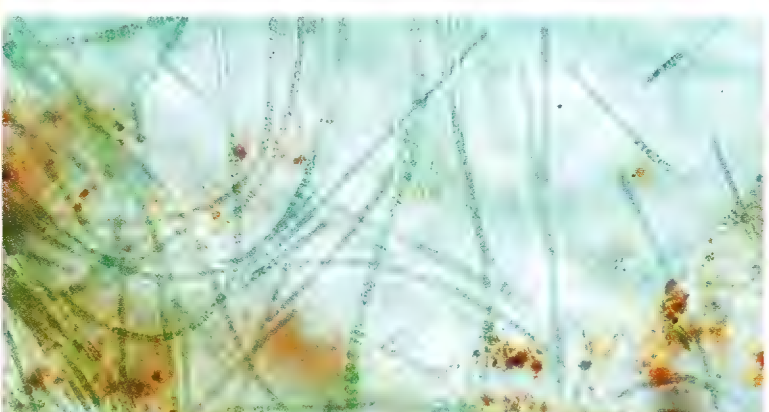
В атмосферу кислород поступает от растений. Они поглощают углекислый газ и солнечную энергию, а выделяют кислород и накапливают питательные вещества. Этот процесс называют **фотосинтезом**. Благодаря ему есть жизнь на Земле.

Часто леса называют «лёгкими планеты». Но это не совсем правильно. Самые активные «поставщики» кислорода — мельчайшие водоросли морей и океанов. Все вместе они составляют **фитопланктон**. Он выделяет примерно половину всего кислорода, который есть в атмосфере.

Вы удивитесь, но большая часть кислорода на планете тратится не на дыхание, а для разложения погибших организмов — проще говоря, на **гниение**. Получается, что кислород даёт нам дышать и работает как печка для сжигания мусора.

С ЧЕГО НАЧАЛАСЬ ЖИЗНЬ НА ЗЕМЛЕ

Учёные считают, что без **цианобактерий**, которых не разглядеть без микроскопа, нас с вами не было бы на этой планете. По-другому этих крошечных созданий называют сине-зелёными водорослями. 2,4 миллиарда лет назад условия жизни в океане были суперкомфортными для них. Поэтому цианобактерии сильно размножились. Они, как и современные растения, производят кислород в качестве побочного продукта фотосинтеза. Цианобактерии так «накачали» атмосферу кислородом, что на планете смогли появиться растения и животные.



Зелёным растениям нужно около 600 лет, чтобы произвести всю массу кислорода, находящегося в воздухе.



ПОДВОДНЫЕ ТРУЖЕНИКИ

Кислород выделяют не только зелёные водоросли, но и красные. И это удивительно, ведь **красные водоросли** обитают на глубине ниже 250 метров. Туда уже не доходят лучи света «целиком», а только их часть — синие и зелёные волны. Тем не менее красные водоросли поставляют кислород в атмосферу, используя тот свет, который могут «поймать» на большой глубине.

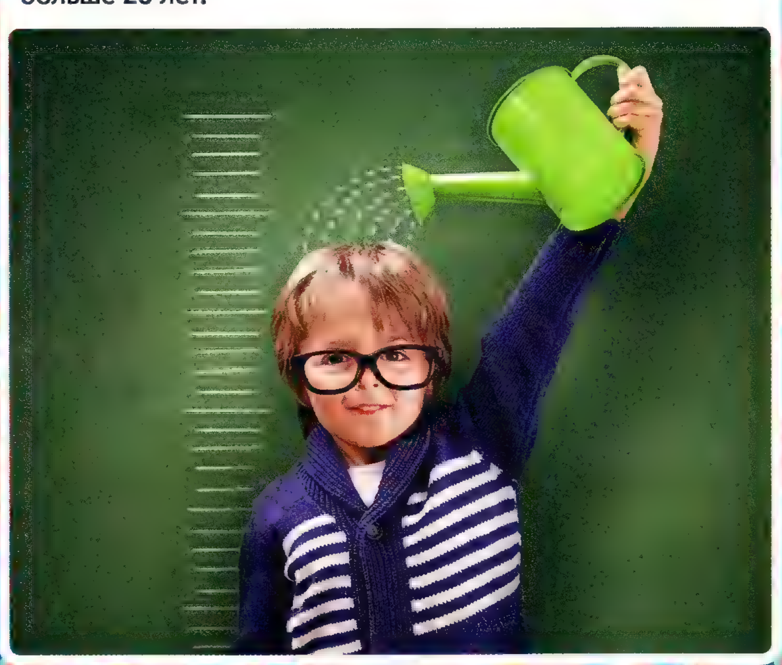


МОЖНО ЛИ ДОБАВИТЬ САНТИМЕТРОВ В ВЫСОТУ?

Насколько высоким вырастет ребёнок, можно только догадываться. В первую очередь рост зависит от наследственности. Если родители рослые, скорее всего, они передадут свои гены ребёнку, и он тоже будет высоким.

Также важны условия, в которых ребёнок развивается. Плохое питание, стрессы, болезни и недостаток сна только убавят сантиметры. Поэтому нужно хорошо питаться, заниматься спортом и быть активным. Организм растёт в основном ночью. Поэтому детям нужно спать не меньше 8 часов.

Пару сантиметров ввысь можно добавить за счёт растяжки и особых упражнений «на рост», даже если вам больше 25 лет.





ДО СКОЛЬКИХ ЛЕТ РАСТЁТ ЧЕЛОВЕК

Специалисты считают, что мы перестаём расти вверх окончательно в 25 лет. Но обычно девочки достигают свой максимум в 16—17 лет, а мальчики чуть позже — в 18 лет.

Младенцы появляются на свет с ростом от 46 до 55 см. К концу первого года малыши сильно вытягиваются — почти в 1,5 раза, до 70—80 см. Потом рост замедляется. Мы так и растём — скачками: в короткий период сильно вытягиваемся, а потом замедляемся. Второй сильный скачок роста случается в 5—7 лет, когда длина тела увеличивается в год на 5—10 см. Последний «рывок» наш организм совершает в подростковом возрасте, с 12 до 18 лет.

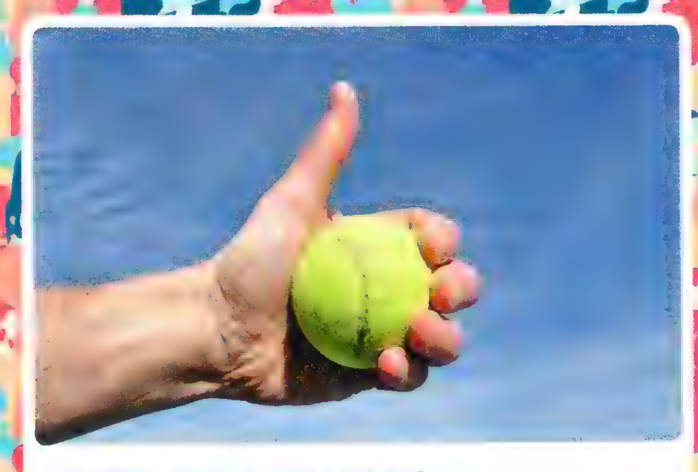


За последние 100 лет человечество «подросло». В прошлом веке средний рост человека в мире был 160 см, сейчас — 165.

ВЕЛИКАН СРЕДИ НАС

Самый высокий человек на планете на сегодняшний день — Султан Кёсен. Его родители обычного роста, да и мальчик родился, как и все — не большим, не маленьким. Но из-за опухоли в голове он вырос до 251 см. Врачам удалось вылечить парня и остановить его рост. Сейчас Султан почти не жалуется на здоровье, занимается сельским хозяйством. Правда, ходит с помощью костылей: мышцам ног тяжело выдерживать нагрузку огромного тела. Самая большая проблема для Султана — найти подходящую одежду и обувь. Он их шьёт на заказ.





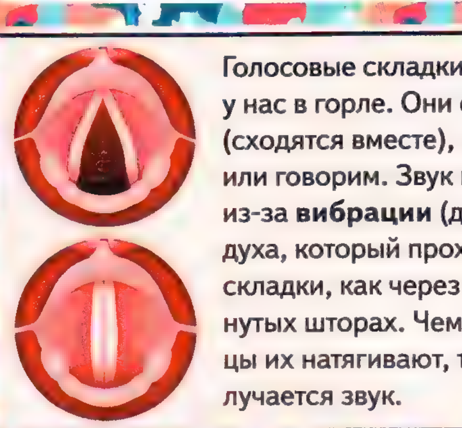
ПОЧЕМУ ВСЕ НАШИ ПАЛЬЦЫ РАЗНОЙ ДЛИНЫ

Главная работа нашей кисти — хватать предметы. Пальцы разной длины соответствуют этой задаче.

Возьмите теннисный мячик. Пальцы ложатся так, что кажется, будто они одинаковые по длине. У наших обезьяноподобных предков кисти с пятью пальцами были предназначены для того, чтобы висеть и раскачиваться на ветках деревьев, а также чтобы хватать предметы, чаще всего округлой формы: фрукты, камни. Пальцами одинаковой длины удерживать такие вещи было бы не так удобно. Например, длинный мизинец чаще травмировался бы.

ПОЧЕМУ У ЖЕНЩИН БОЛЕЕ ВЫСОКИЕ ГОЛОСА, ЧЕМ У МУЖЧИН

Высота издаваемых нами звуков напрямую связана с длиной и толщиной **голосовых складок**. Чем длиннее они, тем ниже звук. Обычно у мужчин длина голосовых связок примерно 18 мм, у женщин меньше — 10 мм. Это правило работает и для людей разного роста. Высокие люди, как правило, обладают более длинными голосовыми связками и низкими голосами, чем люди маленького роста того же пола.

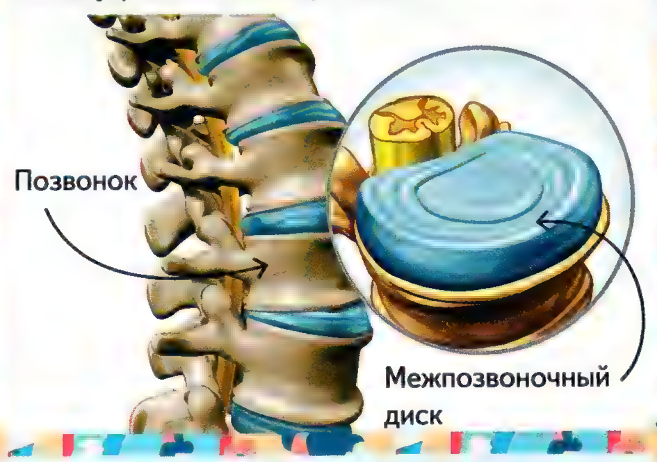


Голосовые складки расположены у нас в горле. Они **смыкаются** (сходятся вместе), когда мы поём или говорим. Звук появляется из-за **вибрации** (дрожания) воздуха, который проходит через складки, как через щель в натянутых шторах. Чем сильнее мышцы их натягивают, тем выше получается звук.

ПРАВДА ЛИ, ЧТО МЫ УКОРАЧИВАЕМСЯ К ВЕЧЕРУ, А УТРОМ – ВЫРАСТАЕМ?

Звучит, как шутка, но это правда. На нас постоянно действует сила притяжения Земли и давит атмосферное давление. Когда мы ходим, бегаем, занимаемся привычными ежедневными делами, мы находимся в вертикальном положении. Силы, которых мы не замечаем, буквально придавливают нас к земле. Из-за них уплотняются межпозвоночные диски и увеличиваются естественные изгибы позвоночника. Наш опорный столб как бы оседает. Поэтому человек становится меньше ростом.

Выше всего мы после пробуждения, а к вечеру теряем 1—2 см роста. Хорошая новость: во сне наш позвоночник снова насыщается жидкостью и возвращается в первоначальное положение. Вот почему ещё так важен ночной отдых: чтобы утром не быть коротышкой.

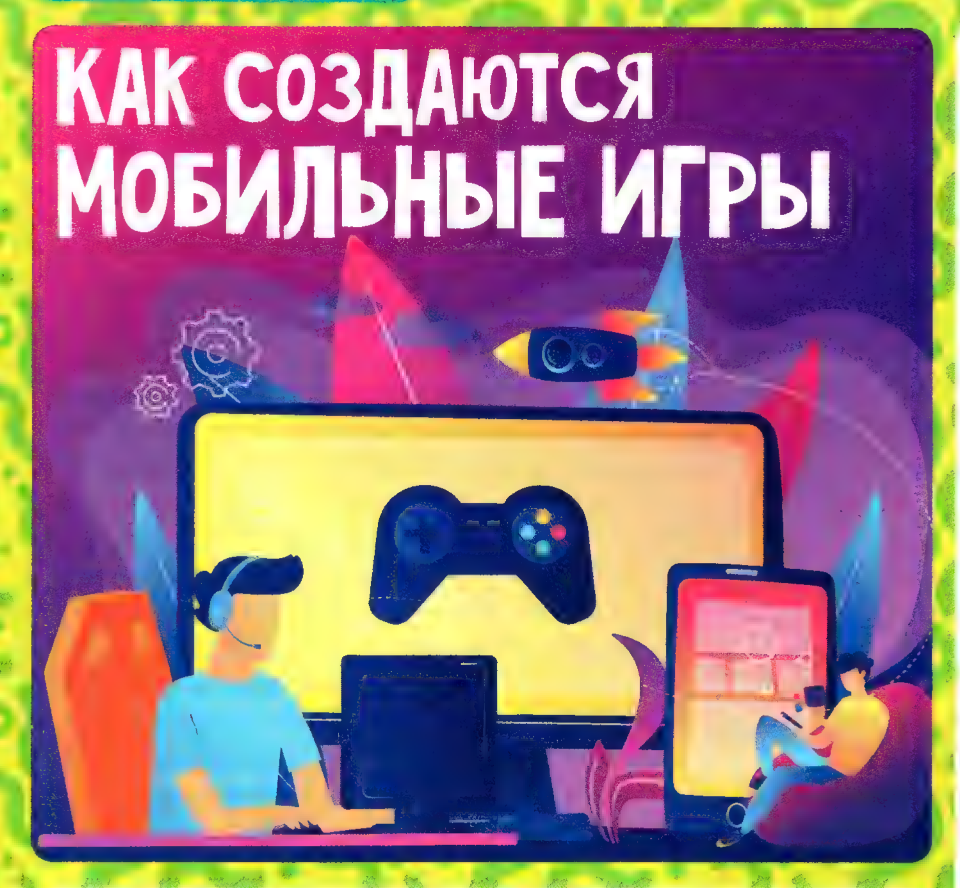


Больше всех повезло космонавтам. Из-за долгого пребывания на орбите в состоянии невесомости они прибавляют в росте до 10 см!

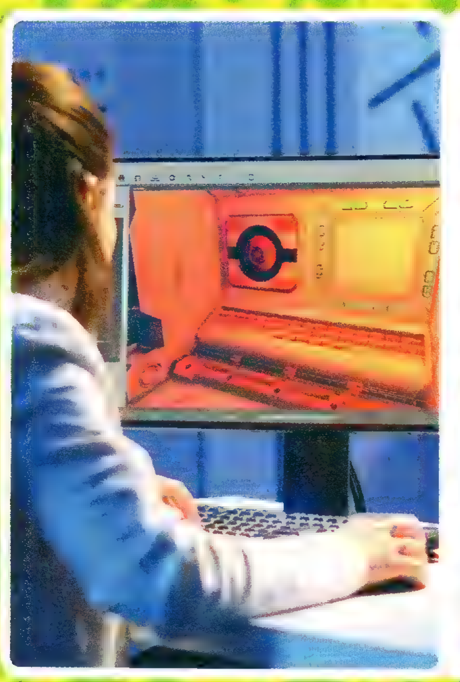
Фото: Nasa.gov



КАК СОЗДАЮТСЯ МОБИЛЬНЫЕ ИГРЫ

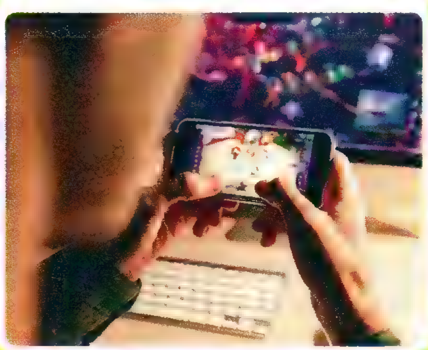


Любая компьютерная игра начинается с **идеи**. Её сразу оформляют в цифровом виде. Так появляется **прототип** игры — её своеобразный скелет: с чего игра начинается, какие действия происходят, чем заканчивается. В нём нет ни графики, ни звуков, ни **интерфейса** (то, как выглядит игра на экране). На самом первом этапе разработчикам нужно понять, будет ли игра интересной. Причём интересной не только тому, кто её придумал. Для этого прототип показывают разным людям, собирают мнения и смотрят на их реакцию. Если идея хорошая, то прототип отправляют в разработку.



В работу включается большая команда: дизайнеры, программисты, художники. Они составляют план работ и вместе решают, какой им хотелось бы видеть игру, как будут выглядеть персонажи и игровые ситуации. В прототип добавляют всё новые элементы. Они проверяются на прочность: многие идеи на этом этапе удаляются из прототипа. Этот этап похож на работу скульптора, когда от большого камня отсекают лишнее, чтобы получился шедевр. В результате появляется **расширенный прототип**.

На следующем этапе работы игру **тестируют** — проверяют, хорошо ли сочетаются между собой звук, картинка, действия. Бывает, что какой-то персонаж или элемент отдельно выглядит хорошо. А с игрой не вяжется. Или какой-то уровень слишком сложный или скучный. А может, оружие слишком мощное или, наоборот, бесполезное. Всё это проверяется, команда играет в своё творение, добавляет новые элементы и доводит до ума те, что уже вшиты в игру.



Обычно разработка серьёзной мобильной игры занимает **от полугода до года**. За это время игру тысячи раз тестируют. Есть целые компании, которые за деньги проверяют игры на прочность. Их задача — посильнее «сломать» игру, чтобы найти ошибки.

После проверки игра становится доступной пользователям. Предварительно её, как школьника-выпускника, готовят к «большой жизни»: описывают для виртуальных магазинов, проверяют требования и технические параметры. В первые дни после запуска самая сложная работа у серверных программистов: постоянно что-то идёт не так. Им налету приходится исправлять ошибки, которые не учли ранее. Поэтому мобильные игры всегда имеют **обновления**.



ПОЧЕМУ КОШКИ ТАК МНОГО СПЯТ



Об этом спрашивает Слава из города Чапаевска.

Во-первых, предки кошек — охотники. А охота — дело трудное. На неё требуется много сил и энергии. После охоты хищнику надо было несколько дней отдыха, чтобы восстановиться и подготовиться к следующей охоте. Кошки хоть и не охотятся больше, но привычка осталась.

Во-вторых, на кошек влияет погода и возраст. В дождливые дни они более сонливые, чем в солнечные. Старые кошки спят дольше молодых: молодые — около 12–14 часов, а старые — до 20 часов в сутки! Так же, как и пожилые люди, почётные кошачьи пенсионеры быстрее устают. Им требуется больше сна, чтобы вернуть силы.

В-третьих, слишком долгий сон — сигнал о проблемах со здоровьем. В течение суток должен быть «отрывок активности», когда кошка охотно занимается своими кошачьими делами и играет. Вялость может говорить об ожирении.

А иногда объяснение долгому сну проще простого: кошкам скучно. Поэтому когда вас нет рядом и им не с кем играть и общаться, они предпочитают поспать. У них нет работы, забот и кучи дел. Они просто могут себе позволить отдыхать.

Кстати, бездомные кошки спят меньше. Им постоянно нужно следить за своей безопасностью и тратить время на поиски пропитания. Меньше обычного спят и кошки, которые живут в загородных домах и проводят время на природе: они следят за своей территорией и защищают её от чужаков.

КАК УСТРОЕНА КОШКА



- В скелете кошки 250 костей. Одна десятая часть прячется в хвосте. Природа так позаботилась о лучшей балансировке при беге и прыжках.
- Для управления ухом у кошек в распоряжении 32 мышцы. Кошка может повернуть ухо полностью назад, причём делает это в десять раз быстрее, чем собака.
- Сердце кошки стучит в 2 раза быстрее, чем человеческое: 140 ударов в минуту.
- Кошки могут различать красный, зелёный, синий цвета. С другими цветами дело обстоит хуже: мурлыкам наш мир видится в оттенках серого.
- Чтобы видеть ночью, кошкам достаточно в 6 раз меньше света, чем человеку. Их ночное зрение поразительно. В темноте глаз кошки использует даже свет, отразившийся от сетчатки — внутренней стороны глаза.



Это вопрос от Ралины из Самары.

СКОЛЬКО ВСЕГО ГАЛАКТИК

Найти точное число галактик никто не берётся. Астрономы регулярно пересматривают свои подсчёты. В 2016 году считалось, что галактик около 2 триллионов. Последние данные с зонда «Новые горизонты» говорят о другом: галактик всего несколько сотен миллиардов. Астрономы ждут запуска нового орбитального телескопа «Джеймс Уэбб» в конце этого года. Он должен дать более точный ответ на вопрос, сколько же галактик во Вселенной.

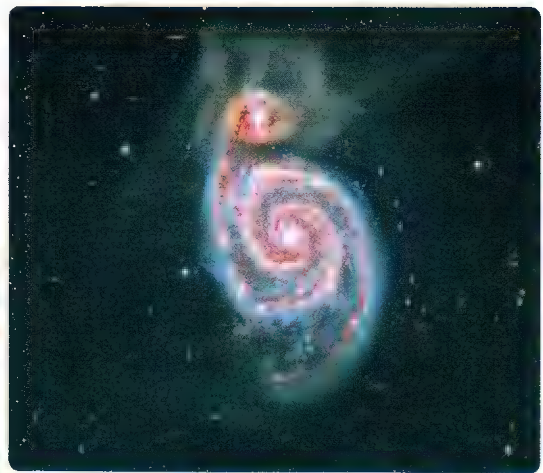
До начала 20-го века считалось, что наша галактика Млечный путь и есть вся обозримая Вселенная. Понятно, почему так было: даже самые мощные телескопы того времени показывали галактики как расплывчатые пятна, из-за чего их называли туманностями. Но техника становилась мощнее, лучше. Поэтому в 1900—1910-е годы были получены снимки галактики-соседки Андромеды. На них видны яркое галактическое ядро и отдельные скопления звёзд. После этого открытия астрономам было чем заняться: они «переоткрывали» туманности, присваивая им звания галактик, и узнавали о новых.





Вот так выглядят галактики через объектив телескопа Хаббл.





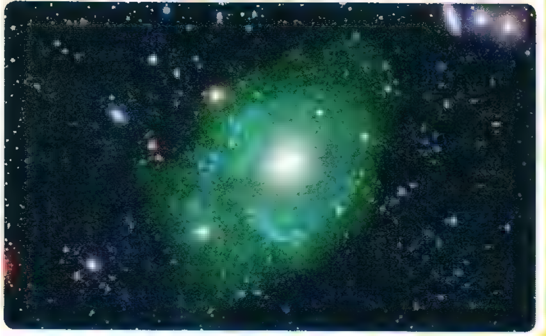


Фото Nasa.gov

ЗВЕРЬ БЕЗ СТРАХА И УПРЁКА

Вот этот 30-сантиметровый малыш с короткими лапами может сразиться со львом и леопардом, не умрёт от укуса гадюки и увернётся от удара ножом. **Медоед** внесён в Книгу рекордов Гиннесса как самое бесстрашное млекопитающее.



КОЖАНАЯ БРОНЯ, КОГТИ-НОЖИКИ И ЗАПАХ ОГО-ГО!

У медоеда очень толстая кожа — 1 см (для сравнения: у человека — всего 4 мм). Она не прилегает плотно к телу, а скользит по нему. Поэтому медоеда не так легко ухватить ни зубами, ни когтями. Пока незадачливый хищник пытается удержать зверька, он изворачивается и пускает в ход зубастые мощные челюсти и острые когти. Зубами медоед может раздробить кости сильного противника или панцирь черепахи. Поэтому он без раздумий вступает в схватку с несколькими львами или буйволами, легко побеждает варанов.

Как и скунс, медоед отвратительно пахнет. Сильный запах предупреждает чужаков, чтобы не заходили на территорию воинственного вонючки.

ЖЕЛЕЗНЫЙ ИММУНИТЕТ

Медоед не страдает от большинства ядов. Например, после укуса шумящей гадюки человек умирает, а медоед впадает на какое-то время в странное состояние вроде комы. Но вскоре приходит в себя и как ни в чём не бывало возвращается к своим делам.

ДРУЖБА С ДЯТЛАМИ

Медоеду нипочём и укусы пчёл. Не зря же его так зовут: мёд он обожает. Чтобы добыть сладкое лакомство, медоед использует дятлов-медоуказчиков. Медоуказчик находит пчелиную семью и ведёт медоеда, как проводник, к её жилищу. Храбрый напарник, как мы помним, не боится укусов ядовитых насекомых. Поэтому он с лёгкостью разоряет найденное пчелиное гнездо. Сам ест мёд и личинок, а пернатому сообщнику достаётся воск.

Если с дятлами медоед «не успел договориться», он и сам найдёт пчелиный дом, выслеживая пчёл ближе к ночи. В это время насекомые с нектаром возвращаются к родным сотам. Хитрец-медоед следует за ними и добирается до своего лакомства.



ПИШИТЕ НАМ!

Ребята, присылайте вопросы на адрес:
603126, Нижний Новгород,
ул. Родионова, д. 192, корп. 1, оф. 5.
Обратите внимание: у нас новый электронный адрес: **vopros@gmi.ru**.

НАЙДИ 10 ОТЛИЧИЙ.

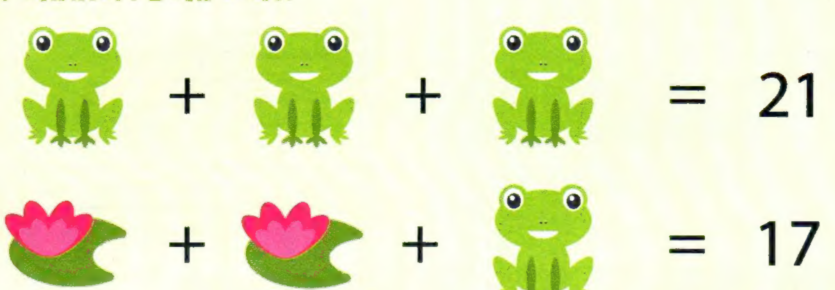
ПОМОГИ ОТВАЖНОМУ ПУТЕШЕСТВЕННИКУ ПРОЙТИ ЧЕРЕЗ ВСЕ ЛАБИРИНТЫ И ДОБРАТЬСЯ ДО КРАСНОГО ФЛАЖКА.



НАЙДИ 2 ОДИНАКОВЫХ МОРОЖЕНЫХ.



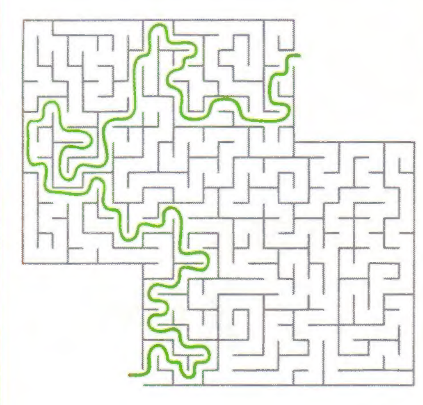
КАКИЕ ЧИСЛА ПРЯЧУТСЯ ЗА ЖИВОТНЫМИ И ЗНАКОМ ВОПРОСА?

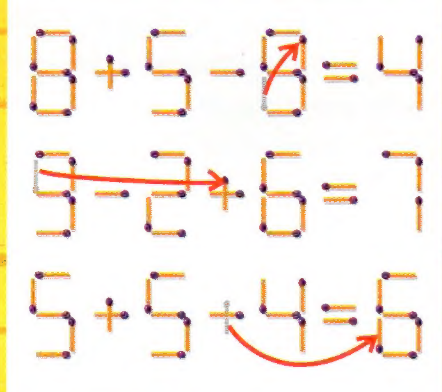




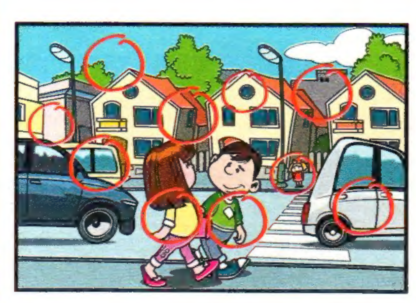
ДОБАВЬ 2 СПИЧКИ, ЧТОБЫ ПОЛУЧИЛОСЬ 7 КВАДРАТОВ.

ОТВЕТЫ
НА ГОЛОВОЛОМКИ ИЗ № 5, 2021









ВЫХОДИТ 1 РАЗ В МЕСЯЦ

ЖУРНАЛ ДЛЯ ТЕХ, КТО ХОЧЕТ ЗНАТЬ БОЛЬШЕ ВСЕХ

Наши истории интересны и понятны дошкольникам и младшим школьникам, а понравятся даже взрослым. Журнал можно использовать при подготовке школьных проектов.

А ЕЩЁ:

- ВДОХНОВЛЯЮЩИЕ И СМЕШНЫЕ ИСТОРИИ
- ЯРКИЕ РИСУНКИ И ФОТОГРАФИИ
- ГОЛОВОЛОМКИ И РЕБУСЫ ДЛЯ ВСЕЙ СЕМЬИ

НЕ ЗАБУДЬТЕ ПОДПИСАТЬСЯ!

- Сканируйте QR-код смартфоном и оформляйте подписку на сайте **podpiskaonline.ru**



- В любом отделении почтовой связи

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС П1068

0+ Реклама

Почемучкам обо всём на свете

№ 6 (127), июнь 2021 г.

Подписной индекс П1068

Главный редактор Е. В. Руфанова

Ответственный за выпуск С. В. Плотникова

Тел. (831) 469-98-40, e-mail: zaichik@gmi.ru

Учредитель и издатель
ООО «Издательство «Доброе слово»

Адрес издателя: 603093, Российская Федерация, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Родионова, 192, корп. 1, этаж 6, офис 19

Адрес редакции: 603126, Российская Федерация, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Родионова, 192, корп. 1, офис 5

Распространитель
ООО «Издательство «Газетный мир»
603126, Российская Федерация, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Родионова, 192, корп. 1, офис 5
Тел.: (831) 469-98-13, 469-98-49, 469-98-01, многоканальный 8-800-100-12-29, факс (831) 469-98-00
e-mail: roznica@gmi.ru, podpiska@gmi.ru

Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77—53321 от 22 марта 2013 г.

Дата производства 19 мая 2021 г.

Дата выхода в свет 11 июня 2021 г.

Тираж 20 490. Заказ ДБ-2218

Газета выходит 1 раз в месяц

Издание для досуга

Для детей младшего школьного возраста

Для раскрашивания графитными карандашами

Для чтения взрослыми детям

Гарнитура TextBook

Бумага офсетная

Свободная цена

Отпечатано в ООО «Типографский комплекс «Девиз», 195027, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 10, корпус 2, литер А, помещение 44

© Оригинал-макет ООО «Издательство «Газетный мир»

Все права защищены

Иллюстрация на обложке Legion-Media

При работе над номером использованы изображения Legion-Media

Копирование, размножение, распространение и перепечатка (целиком или частично), а также иное использование материалов данного издания без письменного разрешения ООО «Издательство «Доброе слово» не допускаются. Любое нарушение права будет преследоваться на основе российского и международного законодательства

В данном издании содержится информация, полученная из источников, рассматриваемых издательством как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические факторы, издательство не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием журнала.





ПОДПИШИСЬ! ПОЛУЧИ ПОДАРОК!

Наш Издательский дом дарит подарки-сюрпризы всем, кто оформит подписку по QR-коду на детские издания: «ВОТ!», «Сканвордик», «Чем занять непоседу».

Самые классные журналы, которые так нравятся детям, ближе, чем вам кажется.



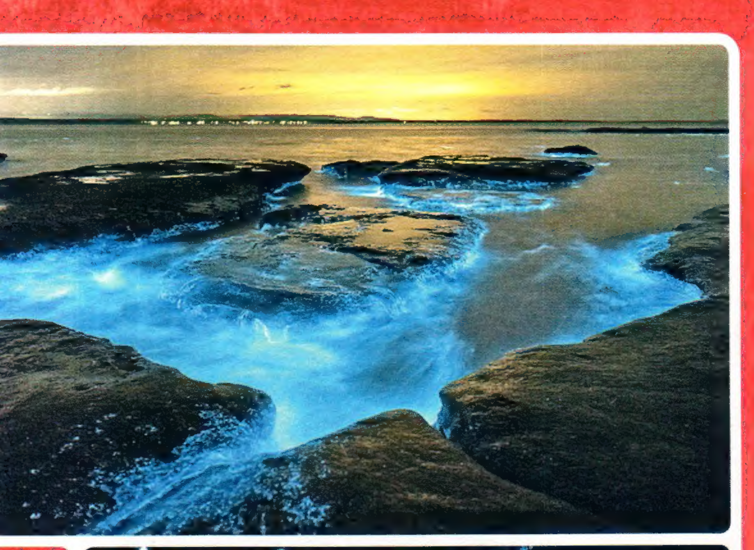


Почему берега реки стали красными?

Что добавили в воду, чтобы она светилась?

Переверните страницу — там ответы.

Связи 13-113





Человек тут ни при чём. Это природное явление, которое называется **биолюминесценцией**. Свет излучает планктон. Мелкие морские рачки и кальмары начинают светиться из-за сильного внешнего воздействия, например, когда волны разбиваются о берег. Свечение также появляется при контакте с человеком. Когда планктон сталкивается с доской для сёрфинга, бортом катера или оказывается под босыми ногами гуляющих по пляжу людей, он загорается яркими огоньками. В темноте это выглядит просто сказочно.



Это место называется Красный пляж Паньцзинь в Китае. У всех пляж ассоциируется с песком. Но на Красном пляже нет ни песчинки. Это огромное болото, на котором растёт трава **сведа**. Из-за неё огромная территория превращается в красный ковёр. Чтобы увидеть чудо природы, надо приезжать в Китай осенью: до этого времени года сведа обычного зелёного цвета, только в сентябре краснеет. Ходить по Красному пляжу можно только по деревянным настилам на высоких ножках. Всё-таки это болото, почва здесь глинистая, мягкая и ненадёжная.







Оформите подписку на детские издания на сайте **podpiskaonline.ru** или наведите камеру смартфона на QR-код